

Procesy jednostkowe w inżynierii środowiska

Kierunek studiów: OCHRONA ŚRODOWISKA II Stopień, I rok

Rok akademicki 2023/2024

Wykład: 15 godz., poniedziałek 11:00-14:00, s. C210

Odpowiedzialny za wykład: dr inż. Emilia Gontarek-Castro (G208)

Wykładowcy: dr inż. Emilia Gontarek-Castro

DATA	TEMAT
26.02.2024	Zasady zaliczenia przedmiotu. Wprowadzenie. Procesy i operacje jednostkowe. Schemat ideowy i technologiczny.
04.03.2024	Omówienie zasad technologicznych. Zasada najlepszego wykorzystania różnic potencjałów. Zasada najlepszego wykorzystania surowców. Zasada najlepszego wykorzystania energii. Zasada najlepszego wykorzystania aparatury. Zasada umiaru technologicznego.
11.03.2024	Bilans masowy i materiałowy procesu. Szczegółowe omówienie takich procesów jednostkowych jak wymiana jonowa, metody zaawansowanego utleniania, chlorowanie, ozonowanie.
18.03.2024	Technologia membranowa - podstawowe pojęcia, podział, mechanizm działania i sposoby ich otrzymywania.
25.03.2024	Moduły membranowe. Zastosowanie technik membranowych w inżynierii środowiska.
Czerwiec 2024	Egzamin

Literatura:

1. J. Szarawara, J. Piotrowski, Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, WNT, Warszawa, 2010.
2. Anielak A. M., Wysokoefektywne metody oczyszczania. PWN Warszawa 2015.
3. Nawrocki J., Uzdatnianie wody. Część 2. PWN, Warszawa, 2010.